

получение отличается исключительной простотой. В целом ряд сорбционной емкости соответствует ряду $\text{Cu} > \text{Co} \sim \text{Ni} > \text{Zn}$.

СПИН-МЕЧЕННЫЕ АМИНОПРОПИЛСИЛИКАГЕЛИ

Симакина В.А., Бердюгин Ю.А., Ятлук Ю.Г.

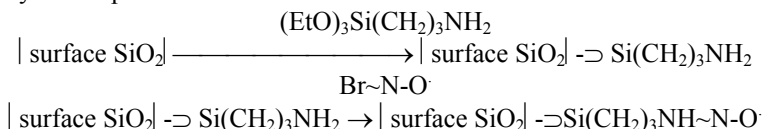
Институт органического синтеза УрО РАН, Екатеринбург

Уральский государственный университет, Екатеринбург

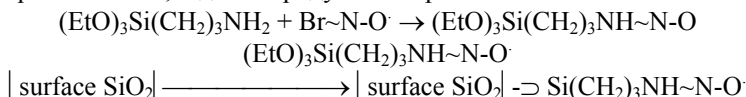
Настоящая работа посвящена вопросам прививки свободных нитро-кислых радикалов на поверхность наноразмерного силикагеля.

Закрепление свободных pH-чувствительных радикалов на поверхности неорганических носителей, как ожидается, предоставит информацию о состоянии двойного электрического слоя, позволит измерить электрокинетический потенциал (SEP), указывающий на состояние внешней границы слоя и pH(loc) поверхности материалов

Эксперименты проводились двумя методами. Путем предварительного гидролиза аминопропилтриэтоксисилана водой в метаноле или ацетонитриле с последующей обработкой гидролизатом наноразмерного силикагеля. Полученный продукт обрабатывали бромпроизводным нитро-кислого радикала, тем самым, осуществляя его прививку на аминированную поверхность.



Второй путь модификации заключался в том, что сначала проводили взаимодействие радикала с аминопропилтриэтоксисиланом в присутствии триэтиламина, и далее продуктом обрабатывали силикагель.



В результате анализа ЭПР спектров получены данные, свидетельствующие о сравнительной эффективности предложенных методов. Концентрация привитых радикалов достаточна для проведения комплексного физико-химического изучения состояния поверхности нано-частиц. И использованный радикал (4-бромметил-2,2,3,5,5-пентаметилимидазолин-1-оксил) достаточно реакционноспособен, поэтому может быть использован для подобной прививки к другим оксидным наноразмерным носителям.